スマートホンとの超音波ワイヤレス通信を実現する

http://www.marutsu.co.jp/

超音波データ送信評価キット　SDSS103EBK
取扱説明書

第１版

この度は弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。SDSS103EBK は、i-phone や Android スマートフォン携帯との超音波によるワイヤレス通信を評価するための基板とソフトウエアです。基板は、組込用として超小型で、試作機などへ組み込んで評価使用できます。また、ソフトウエアとしては、iOS、Android 用の開発ライブラリ、サンプルソフトウエアをご用意しています。本製品は、SSC (Smart Sonic Communication) 方式を採用しており、超音波を使用した技術ですので電波法の規制も受けず、高価なデバイスも用いませんので少量生産機器への組み込みも可能です。

◆ 特長 ◆

小型の基板にプログラミングされたルネサス製マイコンと特性をチューニングした圧電ブザー、同様に調整済みのセラロック発振器を実装しています。通信速度は、2,205bps で、テキスト情報のやり取りに適しています。18kHz の音波を使用しますが、可聴域の上限付近の為、普通の人にはほとんど聞こえません。一般的な環境において妨害される帯域ではありませんので、どこでも通信が可能です。通信距離は、最大 2m で、広域に信号が及びませんので、通信区域を限定することが可能です。 開発支援ツールとして、スマートフォン用アプリケーションライブラリを用意しています。(iOS 用,Android 用)

◆用途 ◆

自作工作物とスマートホン間の通信。健康管理測定器からの測定値データ送信、デジタルサイネージ装置からのコマーシャル情報の送信、美術館、博物館での展示物紹介メッセージ送信など

◆SDSS103EBK 基板　主な構成部品 ◆

- ・マイコン　Renesas R8C/M11A
- ・専用圧電ブザー　TDK PS1240P02CT3 (高域特性改善品)
- ・発振子　MURATA CSTCE13M5V53001-R0 (マッチング済)
- ・USB-シリアル変換　Prolific PL2303

◆ 仕様 ◆

- ・音波周波数　18kHz±1.1kHz
- ・伝送速度　2205bps
- ・動作温度　-10℃～60℃
- ・保存温度　-30℃～75℃
- ・保存･動作湿度　30%RH～80%RH (結露なきこと)
- ・供給電源　5V (USB バスパワー)
- ・送信距離　iPhone　最大 2m (参考値　周囲環境に左右されます)
- ・消費電流　動作時最大 2mA

◆ 開発ライブラリ　および　サンプルソフトウエア ◆

●ダウンロードサイト

http://www.sdi.sc/evaluation

ダウンロード PDF ファイル

・SS103EBK 通信プロトコル仕様書

・SSCSampleEBK 説明(Android)

・SSC ライブラリ仕様(Android)

ダウンロード・サンプル・アプリケーション

・SSC サンプルアプリケーション for Windows

・SSC サンプルアプリケーション for Android

・SSC サンプルアプリケーション for iPhone

◆ セット内容 ◆

SDSS103EBK 評価基板　1 枚

USBmini ケーブル　1 本

説明書　※本紙

評価用 Windows アプリケーションおよび説明書（ダウンロード）

スマートフォン用アプリケーション開発ライブラリ（ダウンロードライセンス）

◆ 注意事項 ◆

●本製品は医療機器、軍事・航空宇宙機器、原子力制御機器、各種安全装置など故障や誤動作によって人体に危害を及ぼすような機器、および高い信頼性が要求される機器への使用は想定しておりませんので、これらの用途には使用しないでください。また使用によって発生した損害などについて、弊社はその責任を負いません。

販売元

http://www.marutsu.co.jp/

マルツエレック株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-2-2
セイキ第一ビル 7F

仙台上杉・秋葉原・秋葉原 2 号・静岡八幡・浜松高林・名古屋小田井・金沢西インター
福井二の宮・福井敦賀・京都寺町・大阪日本橋・博多千代